

# INFORMÁCIÓS TECHNOLÓGIA ÉS MÉDIA A DÁN OKTATÁSBAN

*Jens Frederic Kragholm*  
*Oktatásügyi Minisztérium, Dánia*

Általánosságban a dán oktatási rendszer információstechnológiai fejlesztésének fő célja az, hogy integrálják az információs technológiát és a médiát az oktatás egészében.

A Technológia törvényt „From Vision to Action” (Látomástól a tettekig) 1995-ben iktatta be a Tudományos Minisztérium. Ez az 1994-es országos beszámolón alapult, ami az információs technológiáról szólt, „Info-Társadalom 2000 év” volt a címe.

A Technológia törvényben a dán társadalom minden közgazdasági, szociális és kulturális szempontjával foglalkoztak, és a célokat egy közös stratégia számára alkalmazták. Természetesen ezt a Clinton-Gore tervre („The Information Super Highway”-re), és a Bangemann-jelentésre alapozták, illetve ezekre adott választ.

Főcímekben a dán technológiai törvény azt mondja az oktatásról, hogy:

- Alap info-technológia szakértelem, az információk és közvetlen tudás visszakeresésének képessége fontos kiegészítése kell, hogy legyen az alap szakmai kompetenciáknak.
- A tanároknak biztosítani kell a szükséges oktatást.
- Az oktatási élet minden szempontjából fontos felszerelést és szoftvert be kell szerezni.
- Az információs technológia átfogó és széles használata alapvető azért, hogy biztosak legyünk, nem lesz A csoport és B csoport az általános és középfokú oktatásban, továbbá speciális erőt kell kifejteni a felnőtt oktatásban és a szakmai továbbképzésben azok számára, akik már befejezték az iskolát.
- A „Technológián alapuló oktatás” számára kialakítottak egy központot, hogy segítsen modernizálni a felnőtt oktatást, középfokú oktatást és az egyetemeket. Ez a központ úgyszintén

támogatja a szakmai továbbképzős tanárok fejlődését az információs technológia területén (CTU).

A kormány célja az, hogy 1990-ben az iskolákban egy modern számítógép jusson 5–10 (7) tanulóra. Most minden 25. tanulóra jut egy modern számítógép, vagy pedig egy sokkal egyszerűbb számítógép minden 13. tanulóra.

1996-ban a Kormány megalakítja az Iskolahálózatot (The Education IT-Net – Oktatási IT-hálózat), amely még 2000 előtt hozzákapcsol minden iskolát a központi nagyteljesítményű hálózathoz. Most a dán iskolák kb. 63 %-a rendelkezik egy vagy több vonallal, a külső kommunikációra használt modemmel együtt. Ezek tipikusan a médiaközpontban vagy az iskolakönyvtárban működnek.

Az iskolahálózat az oktatási szektor-hálózatnak része, amely fontos szolgáltatásokat és az Interneten keresztüli kommunikálást biztosít. Az oktatási hálózat az egyetemek, oktatási főiskolák és szakmai iskolák számára már elérhető. A kormány kiépíti az iskola-hálózatot és elvárja az iskolákat irányító és felügyelő helyi hatóságoktól, hogy a helyi iskolák hálózatát kiépítsék, továbbá, hogy hozzá lehessen kötni az Iskolahálózathoz (School Net).

### **Néhány kezdeményezés jelen pillanatban, avagy mire jutottunk eddig?**

A hálózat az az Iskolahálózat (School Net), amelyet már megvalósítottak minden főiskolán, kereskedelmi szakiskolákban és üzleti főiskolákon. Felsős középiskolások, felnőtteket oktató középiskolák és megyei forrásközpontok felajánlották, hogy ősszel csatlakoznak az Iskolahálózathoz.

Mostanra az iskolák csatlakoztatásának stratégiai kidolgozását csaknem befejeztük. Az ajánlatot minden iskolatípus – általános és alsó tagozatos, valamint magániskola – megkapta.

### **Mikor?**

A 3IT-iskolák, amelyek részt vesznek a JANUS tervezetben, pár héten belül csatlakoznak a hálózathoz és tavasszal további iskolák kerülnek sorra. A nyári szünet előtt az iskoláknak szétosztjuk a hálózathoz való csatlakoztatás feltételeinek a pontos leírását. Elvárásaink szerint ebben az évben 50–100 iskolát fogunk csatlakoztatni.

## **Elvárások**

Mit jelent az, hogy egy iskola csatlakozik az Iskolahálózathoz, és mik azok az elvárások, amelyekkel minden iskolának szembe kell néznie?

Az iskolának egy helyi területi hálózattal kell rendelkeznie (LAN), ami képes futtatni TCP/IP-t. Az összes számítógépet az iskolában elvileg a LAN-hoz kell csatlakoztatni, de minden számítógépbe be kell helyezni (installálni) egy hálózati kártyát, és természetesen ki kell alakítani a LAN számára a kábelrendszert. Fontos, hogy a számítógépeknek megfelelő kapacitással kell rendelkezni (processzor és RAM), másként nincs értelme, hogy a hálózathoz kössük.

## **A kapcsolás típusai**

Két különböző módja van, hogyan kapcsoljuk az iskolákat az iskolai hálózathoz. Az önálló iskola választhat ISDN csatlakozás vagy váz-relé csatlakozás között. Ha az ISDN-t választja, csak a hálózat aktuális használatáért kell fizetnie és ez a fajta csatlakozás csak azoknak az iskoláknak a számára vonzó, amelyek keveset használják a hálózatot. Ha a váz-relé csatlakozást választja, 3 havonta fizet egy megszabott árat – nincs korlátja a hálózat használatának. Mindkét esetben ez egy 64 KB vonal. Ha egy iskolának többre van szüksége 64 KB-nál, egy szélesebb sávot, hullámsávot vezetnek be az iskola költségére.

## **Pénzügyi törvény**

180 millió DKK szerepelt az 1996-os költségvetésben az általános- és középiskolák hálózatának kialakítására. Ezt a keretet 4 éves időszakra szabták meg.

## **Költségek**

A költségvetési hitel azt jelenti, hogy az iskolának nem kell fizetnie a „központi” hálózat kialakításáért, a hálózathoz csatlakoztatásért.

## **Támogatás**

A támogatás szerkezetét az oktatásügyi minisztérium tervezi a teljes általános- és középiskolai területre. Mind technikai, mind pedagógiai támogatásra gondoltak.

### **Hova való bejutás?**

Ha minden számítógép az iskolai hálózathoz van csatlakoztatva az önálló iskola helyi hálózata bejutást nyer az Internet-hez és más egyéb dolgok között a WWW-be. Így a tanárok és tanulók bejutnak a világméretű információs rendszerbe, amely napjainkban gyorsan fejlődik. Speciálisan megtervezett programok segítségével hihetetlenül nagy mennyiségű korszerű információt találhatunk a WWW-n keresztül, amit a tanmenetben használni lehet. Az Internet-ről származó adatbázisok információinak sokaságához is hozzá lehet csatlakoztatni a SkoDa (Iskola adatbázis szervize) adatbázisát.

Van hajlam arra, hogy külföldiektől, a világ bármely egzotikus helyéről származó információ elérhetőségét hangsúlyozzuk az Internet-en keresztül. Arra is rá kell mutatni, hogy az iskolai hálózathoz való csatlakozás (Internet) fantasztikus lehetőségeket fog kínálni, hogy olvassuk és tölthetjük az információt dán Internet ellátótól(hoz). Például:

- Sok dán helyhatóság információs „homepage”-t épít ki a közösségről és a helyi fennhatósággal való kommunikáció lehetőségéről.
- Az oktatásügyi minisztérium korszerű információkat tartalmazó „homepage”-t hozott létre, ahol az oktatásról szóló sajtóközlemények, törvényjavaslatok, pénzügyi kérdések jelennek meg.
- Néhány iskola folyamatosan építi a saját „homepage”-ét a mindennapi iskolai életéről szóló információkkal.
- A „Folketinget” (dán parlament) a funkciójáról szóló információ létrehozását tervezi, valamint a „Folketinget”-en belül történő munka szélesebb körű leírásáról szóló információ létrehozását.
- Politikai pártok a pártprogramokat és a politikai nézeteket tartalmazó „homepage” kiépítését tervezik.
- Dansk Biblioteks Center (Dán Központ a Könyvtárak Számára) rendelkezik egy „homepage”-vel a Web-lapok tárgyak szerint történő különválasztására vonatkozó utalásokkal.

### **Kommunikáció**

Az Internet óriási lehetőséget nyújt bármely, az Internethez kapcsolt személlyel való kommunikációra. Így a dán diákok és tanárok a világon bárhol másutt élő diákokkal s tanárokkal kommunikálhatnak.

Például nézetet cserélhetnek a tanmenetben szereplő dolgokról. De a szomszédos iskolák osztályaival való kommunikációt is le lehet bonyolítani az Interneten.

Ha egy iskola az iskolai hálózathoz van kötve, minden számítógépet az iskola LAN-ján, pl. az F. C. Skolekom-hoz lehet kapcsolni, feltéve, hogy az iskola előfizetői a SkoDa-tra (iskolák adatbázis szervize).

### **„Tanulj IT-t”-ről**

A „Tanulj IT-t” a tanárok információs programja, amelyet azért létesítettek, hogy bátorítsa a tanárokat az IT használatára mindennapi munkájuk során. Ez magában foglalja az iskolai törvényt, információt az iskolai törvényről, és a tanmenet tervét az IT használata számára bármely tantárgyon belül. Úgyszintén tartalmaz a tanárok számára javaslatokat, hogy hogyan használják az IT-t az osztályteremben. „Tanulj IT-t”, CD-ROM-on minden iskola megkapta, és látható az oktatásügyi minisztérium „homepage”-én is.

### **A SkoDaról**

Az iskola adatbázis szervize, „SkoDa”, egy hálózat, amit az oktatásügyi minisztérium épített ki. Bejutást kínál a külső adatbázisokba, a tanulók és tanárok számára a konferencia rendszerébe és az Internethez történő E-mail használatára. A SkoDa az „Iskola IT”-hálózat része lesz. És ez már a skandináv hálózat, ODIN része.

### **ODIN-ről – Skandináv Iskola adat-hálózat**

A Skandináv Iskola Adat-hálózat ODIN-t a NORDUNET-en hozták létre, 1993-ban a skandináv minisztertanács döntését követően. A legtöbb skandináv országban már lehetséges más skandináv ország „homepage”-ébe bejutni és E-mail-t küldeni skandináv országok iskoláiba.

### **Média Hivatalról**

A Média Hivatal egy kormányzati hivatal, ami az oktatásügyi minisztériumon alapul. A hivatal feladata, hogy biztosítsa a dán feldolgozású oktatási anyagok fejlesztését a dán oktatási rendszer minden területén. A Média Hivatal anyagi támogatást nyújt az oktatási anyagok létrehozásához, vagy csökkenti a termékek árát, amikor piacra kerülnek. Ezt az anyagi támogatást videoprogramokra, interak-

tív média, komputer szoftver és adatbázis számára adják. A Média Hivatal megvásárolja a videoprogramok számára a jogokat, hogy a kiadók, TV társaságok és szervezetek terjesszék az oktatáson belül. Valamint a hivatal ezt az iskola adatbank szervizt, a SkoDa-t, a teljes oktatási részleg számára felajánlja.

### **A TV-OPEN-ről**

TV-OPEN a Dán Rádiónak egy új programosztálya. Azért alapították, hogy megnyissa a magánemberek televízióján a sugárzási lehetőségeket és ezzel egyidejűleg mindenféle oktatási programokat sugározzon. Az oktatásügyi minisztériummal már elkezdődött az együttműködés, már sok programot közvetítettek a TV-OPEN-en.

### **Orfeus**

Az Orfeust iskolatulajdonosok alapították, azaz a helyhatóságok és a területi törvényhatóságok 1989-ben az oktatásügyi minisztériummal együttműködve annak érdekében, hogy ösztönözzék a számítógépek, komputer szoftver és információs technológia használatát az általános és a középiskolai oktatásban Dániában.

### **Területi forrásközpontok**

A területi forrásközpont egyenlő a francia CRDP-kkel. Az oktatási médiáról szolgálnak információt, beleértve a multimédiát és információs technológiát, valamint az információs technológia felhasználásában dolgozó tanárok számára tanfolyamokat indítanak. Van legalább egy központ minden megyében vagy körülbelül 35 központ az országban.